

Kosmické události v prosinci 2012

(Časové údaje jsou ve středoevropském čase)

Viditelnost planet:

Merkur prochází souhvězdími Vah, Štíra, Hadonoše a Střelce, v první polovině měsíce jej najdeme ráno nad východem. **Venuše** se pohybuje přes Váhy a Štíra do Hadonoše, je pozorovatelná ráno nad jihovýchodním obzorem. **Mars** je vidět večer nad západním obzorem, prochází Střelcem a Kozorohem. **Jupiter** je vidět po celou noc v souhvězdí Býka. **Saturn** svítí ráno na jihovýchodě, z Panny přejde do souhvězdí Vah. **Uran** je pozorovatelný v první polovině noci, nachází se v Rybách. **Neptun** je ve Vodnári pozorovatelný večer na jihozápadě.

Úkazy a události:

- 3. 12. 3 h **Jupiter v opozici se Sluncem**
- 5. 12. 0 h Merkur v největší západní elongaci (21° od Slunce)
- 6. 12. 17 h Měsíc v poslední čtvrti (16:31)
- 8. 12. plánovaný start zásobovací lodi Dragon k ISS
- 9. 12. 9 h planetka (4) Vesta v opozici se Sluncem
- 10. 12. 11 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Měsíc 4,9° jižně)
- 11. 12. 15 h Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 2,5° jižně; **10. – 12. 12. seskupení Spiky (α Vir), Měsíce, Venuše, Saturnu a Merkuru** ráno na jihovýchodě)
- 11. 12. 16 h planetka 2009BS5 prolétá v blízkosti Země (0,022 AU = 8,4 LD)
- 12. 12. 1 h Měsíc v konjunkci s Merkurem (Měsíc 1,6° jižně)
- 12. 12. 8 h planetka (4179) Toutatis prolétá v blízkosti Země (0,046 AU = 18,0 LD)
- 13. 12. 0 h Měsíc v přízemí (357 071 km)
- 13. 12. 2 h Jupiter v konjunkci s Aldebaranem (α Tau; Jupiter 4,7° severně)
- 13. 12. 10 h Měsíc v novu (9:42)
- 13. 12. 40. výročí – zatím poslední expedice lidí (Apollo 17) opustila povrch Měsíce
- 14. 12. 1 h maximum meteorického roje Geminid (ZHR 120)
- 15. 12. 8 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 4,6° severně; Mars v blízkosti Měsíce pozorovatelný večer nízko nad jihozápadním obzorem)
- 17. 12. plánovaný zkušební start rakety Antares
- 18. 12. 10 h trpasličí planeta (1) Ceres v opozici se Sluncem
- 19. 12. plánovaný start lodi Sojuz TMA-07M s částí expedice 34 k ISS
- 20. 12. 6 h Měsíc v první čtvrti (6:19)
- 21. 12. 12 h zimní slunovrat, začátek astronomické zimy (12 h 11 min)
- 22. 12. 19 h planetka (3) Juno v konjunkci se Sluncem
- 25. 12. 22 h Měsíc v odzemi (406 117 km)
- 26. 12. plánovaný start zásobovací lodi Progress M-18M k ISS
- 26. 12. 3 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 0,9° jižně)
- 28. 12. 11 h Měsíc v úplňku (11:21)
- 30. 12. 15 h trpasličí planeta (134 340) Pluto v konjunkci se Sluncem

Zdroje: [1] Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2012*, HaP Praha, Praha, 2011

[2] NASA, *JPL Space Calendar* [online]. [cit. 2012-11-13].

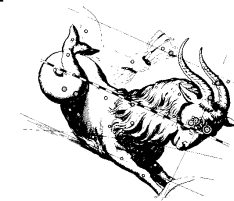
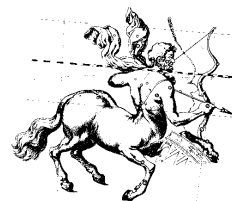
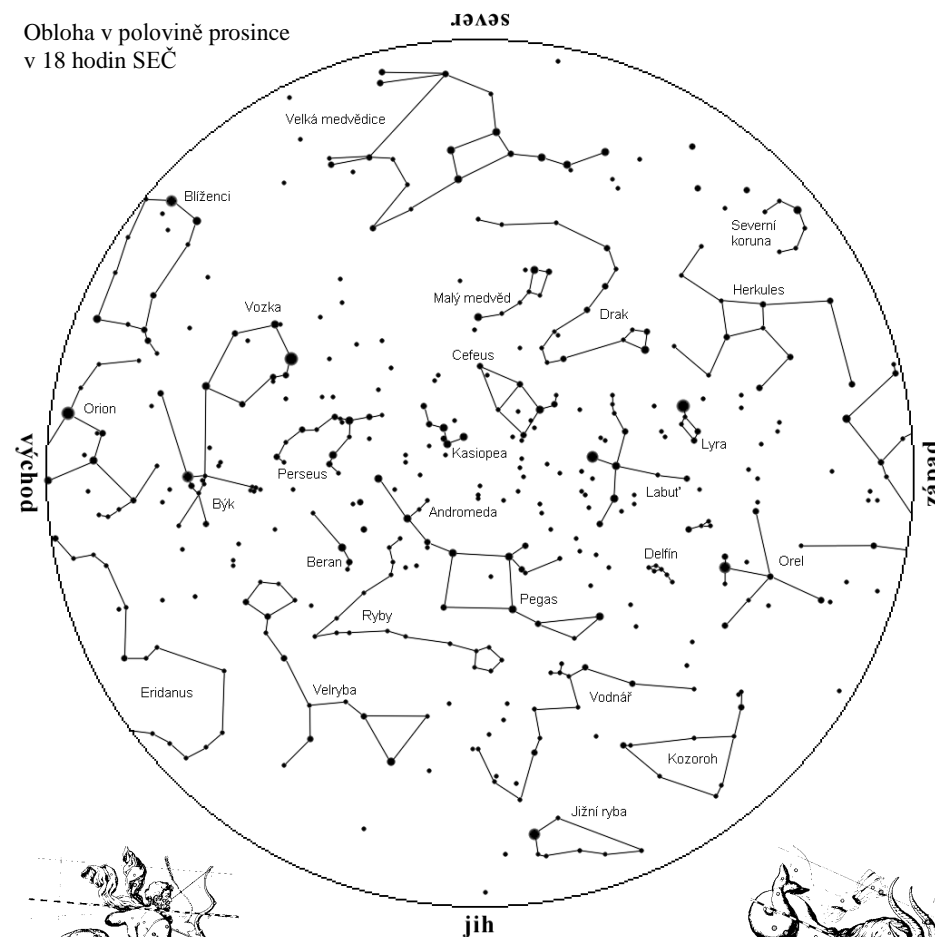
<<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/calendar.html>>.

MĚSÍČNÍK

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM

v Hradci Králové

Obloha v polovině prosince
v 18 hodin SEČ



Měsíčník vydává jako informační leták Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové
Adresa: Zámeček 456, 500 08 Hradec Králové, tel. 495 264 087, 495 270 959, fax 495 267 952
Internet: <http://www.astrCHK.cz>, e-mail: astrCHK@astrCHK.cz

prosinec 2012



POZOROVÁNÍ SLUNCE soboty ve 14:00

projekce Slunce dalekohledem,
sluneční aktivita, skvrny, při nepříznivém počasí ze záznamu

PROGRAM PRO DĚTI soboty v 15:00

zimní hvězdná obloha s astronomickou (též ve středu 26.12.)
pohádkou *Kometka Žanetka* v planetáriu, dětské filmy z cyklů
Rákosníček a hvězdy a *Potkali se u Kolína*, dalekohledy

VEČERNÍ PROGRAM středy, pátky a soboty v 19:00

zimní hvězdná obloha v planetáriu,
aktuální informace, výstava, film, při jasné obloze pozorování

VEČERNÍ POZOROVÁNÍ středy, pátky a soboty ve 20:30

zajímavé objekty večerní oblohy
jen při jasné obloze!

PŘEDNÁŠKY

Kostarika sobota 1. prosince v 17:00

Země mezi dvěma oceány
přednáší: RNDr. Ivo Králíček – PřF UHK, BiGyHK

Kosmonautika 2012 sobota 8. prosince v 17:00

Kuriózní Mars, dobrý Drak a krásná Liu
přednáší: Mgr. Karel Bejček – HPHK

Začátek světa sobota 22. prosince v 17:00

Konec světa už byl – co nás čeká v roce 2013?
přednáší: Mgr. Jan Veselý – HPHK

VÝSTAVA pracovní dny 9 – 12 a 13 – 15 h

2012 – ve znamení planet a při programech:
nejzajímavější letošní úkazy na obloze středy a pátky v 19 h
autoři: Lenka Trojanová a Jan Veselý soboty v 15 a v 19 h

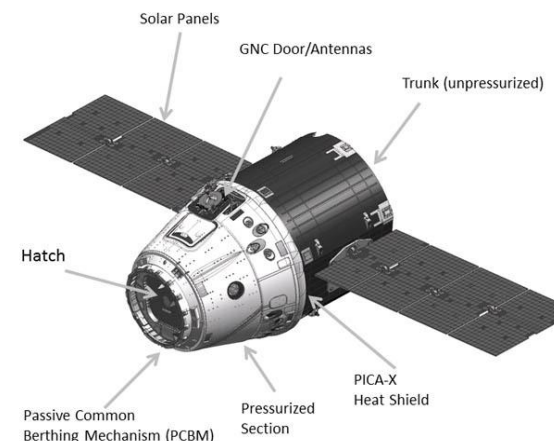
Změna programu vyhrazena

Vstupné 15,- až 60,- Kč podle druhu programu a věku návštěvníka

Čas letí šíleným tempem a my se blížíme ke konci roku 2012. Je tedy dobré ohlédnout se za kosmonautickými událostmi letoška a to bez ohledu na to, že se blíží jeden z mnoha konců světa. Podtitul je trochu zvláštní, „kuriózní Mars, dobrý Drak a krásná Liu“. Co to znamená?

Na Marsu velmi úspěšně přistála sonda Curiosity (Zvidavost) a my se podíváme na její konstrukci a činnost. A bude velkou senzací, potvrdí-li se očekávání mnoha lidí, že podezření z tajného minulého či současného života na Marsu je pravdivé.

Nepilotovaná kosmická loď Dragon (Drak) má za sebou druhý úspěšný start, připojení k mezinárodní orbitální stanici ISS a návrat na zem. Drak jako pošťák dovezl na stanici zásoby, přístroje a osobní poštu pro posádku. Na zem se vrátil také naložen až po okraj. Přivezl setkávací systém Kursk (nepracoval tak jak měl) a na Zemi se bude hledat závada. Velká část nákladu byla poněkud nevábného charakteru, šlo o více vzorků krve a moče astronautů. Lékařské vědy s neobyčejným zájmem zkoumají tyto věci a hodlají z toho vyvodit závěry pro zdravotní péči o lidi při jejich letech do vzdálenějšího vesmíru. Drak je tedy dobrý a pracuje výborně, velitelka stanice Sunita Williamsová se ho vůbec nemusela bát, tento drak princezny nebaští.



Krásná Liu Yang je z Číny. Je to mladá příslušnice čínské armády a patřila k tříčlenné posádce kosmické lodi Shenzhou 9, která se připojila k malé stanici Tiangong-1 o váze 8,5t (srovnajte se stanicemi Skylab 87 tun, Saljut-7 34 tun, MIR 124 tun či současnou ISS 450 tun. Na Zemi se vrátila s dvěma kolegy po 13 dnech letu. Čína má tak za sebou třetí úspěšný let svých taikonautů do vesmíru. A její plány zatím směřují k vybudování stanice asi o velikosti ruského MIRu (v roce 2020?).

Nezapomeneme také na pravidelně se střídající posádky na ISS a další zajímavosti.

Karel Bejček